Ký bởi: Trung tâm Thông tin
Email: ttth@moc.gov.vn
Cơ quan: Bộ Xây dựng

| BỘ XÂY DỰNG | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM |
|---|---|
| Số: 232/GCN-BXD | Độc lập Tự do Hạnh phúc |

*Hà Nội, ngày 04 tháng 8 năm 2022*

# GIẤY CHỨNG NHẬN
# ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

*Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 của Chính phủ Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;*

*Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng và Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;*

*Xét hồ sơ đăng ký xin cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty TNHH tư vấn đầu tư xây dựng Kim Hưng và Biên bản đánh giá ngày 02 tháng 8 năm 2022.*

## CHỨNG NHẬN:

1. Công ty TNHH tư vấn đầu tư xây dựng Kim Hưng

Địa chỉ: 61/70/33A Đường số 59, Phường 14, Quận Gò Vấp, Tp. Hồ Chí Minh.

Mã số thuế: 0311911090

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm địa kỹ thuật - kiểm định xây dựng

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: 61/70/33A Đường số 59 , Phường 14, Quận Gò Vấp, Thành phố Hồ Chí Minh.

Đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng với các chỉ tiêu thí nghiệm nêu trong bảng Danh mục kèm theo Giấy chứng nhận này.

2. Mã số phòng thí nghiệm: **LAS-XD 340**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp./.

***Nơi nhận:***
Công ty TNHH tư vấn đầu tư xây dựng Kim Hưng;
Sở XD Tp. Hồ Chí Minh;
TT thông tin (*Website*);
Lưu: VT, Vụ KHCN&MT.

**TL. BỘ TRƯỞNG**
**VỤ TRƯỞNG**
**VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**

**Vũ Ngọc Anh**

# DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM
# CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 340

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng
Số: 232 /GCN-BXD, ngày 04 tháng 8 năm 2022)

| TT | Tên phép thử | Cơ sở pháp lý tiến hành thử |
|---|---|---|
| | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG** | |
| 1 | Xác định độ mịn, khối lượng riêng | TCVN 4030:03; AASHTO T128; AASHTO T133;AASHTO T153; ASTM C184:94; ASTM C786; ASTM C188:09; ASTM C204:11; BS EN 196; JIS R5201:97 |
| 2 | Xác định độ bền uốn, nén | TCVN 6016:11; AASHTO T106:11; ASTM C109:11; ASTM C348; BS EN 196; ISO 679; JIS R5201:97 |
| 3 | Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích | TCVN 60617:95; AASHTO T129; AASHTO T131:10; ASTM C187:11;ASTM C191:08; BS EN 196; ISO 9597; JIS R5201:97 |
| 4 | Xác định độ nở sunphát của xi măng | TCVN 6068:95; ASTM C452-10 |
| 5 | Lượng mất khi nung; Hàm lượng: magie oxit, $SO_3$, $SiO_2$ và cặn không tan | TCVN 141:08; ASTM C114EN 196-2; EN 196-21; EN 459-2 |
| | **THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG** | |
| 6 | Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông | TCVN 3106:93; AASHTO T119 ;ASTM C 14310 a; ASTM C 143M-97; BS EN 12350; JIS A1101:05 |
| 7 | Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông | TCVN 3108:93; AASHTO T158:11; ASTM C 232:09; EN 12350-4:09; EN 480-4:96; JIS A1123:10 |
| 8 | Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông | TCVN 3109:93; AASHTO T158; ASTM C 232-92 |
| 9 | Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng | TCVN 3110:93 |
| 10 | Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông | TCVN 3111:93; AASHTO T152:11; ASTM C 231-10; ASTM C173:10b; BS EN 12350-7:09;IS A1128:05 |
| 11 | Xác định khối lượng riêng của bê tông | TCVN 3112:93; ASTM C642-06; EN 12390-7:09 |
| 12 | Xác định độ hút nước của bê tông | TCVN 3113:93; ASTM C642; BS1881 |
| 13 | Xác định độ mài mòn | TCVN 3114:93 |
| 14 | Xác định khối lượng thể tích của bê tông | TCVN 3115:93; AASHTO T121; ASTM C642; BS 812; BS 1881 |
| 15 | Xác định độ chống thấm | TCVN 3116:93; ASTM C1585-06; ASTM C803/C803M; BS EN 12390-8:09; DIN 1048 |
| 16 | Xác định cường độ nén của bê tông | TCVN 3118:93; AASHTO T22:10; AASHTO T24; AASHTO T140-7:09; ASTM C39;ASTM C42; BS EN 12390-3:09; EN 12504-1:09; BS EN 12504; JIS A1108 |
| 17 | Xác định giới hạn bền kéo khi uốn | TCVN 3119:93; AASHTO T97:10; AASHTO T 177:10; ASTM C78:10; ASTM C293:10BS EN 12390; JIS A1106:06; JIS A 1114:11 |
| 18 | Lấy mẫu bê tông bằng khoan cấu kiện | ASTM C42:90; ASTM C174; ASTM C174M-97 |
| | **THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA** | |
| 19 | Xác định thành phần hạt | TCVN 7572-2:06; AASHTO T27:11, AASHTO T37; ASTM C136-96a; EN933-3; BS812:1; JIS A 1102:06 |
| 20 | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của cốt liệu | TCVN 7572-4:06; AASHTO T84:10; AASHTO T85:10; ASTM C127:12; ASTM C128:12 |
| 21 | XĐ khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn | TCVN 7572-5:06; AASHTO T84:10; AASHTO T85:10; ASTM C127:12; EN12390-7; BS 812:2; JIS A1109:06; JIS A1110:06; JIS A1111:06 |
| 22 | Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hổng | TCVN 7572-6:06; AASHTO T19; ASTM C29; EN 1097-4; JIS A 1104 |
| 23 | Xác định độ ẩm | TCVN 7572-7:06; AASHTO T255; ASTM C56697; EN 1097-5; JIS A 1125 |

| | | |
|---|---|---|
| 24 | Xác định hàm lượng bụi, bùn, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-8:06; AASHTO T112; AASHTO T71; ASTM C117:04; ASTM C142:10 |
| 25 | Xác định tạp chất hữu cơ | TCVN 7572-9:06; AASHTO T21-05(09); ASTM C40:11; JIS A 1105:07; JIS A 1142:07 |
| 26 | Xác định độ nén dập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn | TCVN 7572-11:06; BS 812:92 P110 |
| 27 | Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc | TCVN 7572-10:06; ASTM C170; ASTM D2938-95(02); JIS M 0302:00, ASTM 5731-95, ASTM 3664:95 |
| 28 | Xác định độ hao mòn khi va dập của cốt liệu lớn trong máy Los-Angeles | TCVN 7572-12:06; AASHTO C327; AASHTO T96; ASTM C131; ASTM C535:09; JIS A 1121:07 |
| 29 | Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn | TCVN 7572-13:06; AASHTO T 335; EN 933-4:08; EN 933-5:08 |
| 30 | Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic | TCVN 7572-14:06; AASHTO T 303; ASTM D227-10; JIS A1146:07 |
| 31 | Xác định hàm lượng Clorua | TCVN 7572-15:06; ASTM C 1152-04a |
| 32 | XĐ hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-16:06 |
| 33 | XĐ hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá | TCVN 7572-17:06 |
| 34 | Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ | TCVN 7572-18:06; ASTM D5821;JIS A1126:07 |
| | **THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG** | |
| 35 | Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng) | TCVN 4195:12; AASHTO T100; ASTM D854; BS EN ISO 17892-3:15; JIS A1202 |
| 36 | Xác định độ ẩm và độ hút ẩm | TCVN 4196:12; AASHTO T217; AASHTO T265; AASHTO T239; ASTM D2216; ASTM D4959; ASTM D4643; BS EN ISO 17892; JIS A1203 |
| 37 | Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy | TCVN 4197:12;AASHTO T89; AASHTO T90; ASTM D4318; BS1377-2; JIS A1205 |
| 38 | Xác định thành phần cỡ hạt | TCVN 4198:14; AASHTO T88; ASTM D422; ASTM D2487; BS EN ISO 17892-4:2016; JIS A1204 |
| 39 | Xác định sức chống cắt của đất | TCVN 4199:95; ASTM D3080; BS 1377; TCVN 10323:14; AASHTO T236 |
| 40 | XĐ tính nén lún trong điều kiện không nở hông | TCVN 4200:12; AASHTO T216; ASTM D2435; BS1377-5; JIS A1217 |
| 41 | Xác định độ chặt tiêu chuẩn | TCVN 4201:12; AASHTO T99; AASHTO T180; AASHTO T224; ASTM D698-00a; ASTM D1557-00 |
| 42 | Xác định khối lượng thể tích (dung trọng) | TCVN 4202:12; AASHTO T204; ASTM D7263; BS EN ISO 17892 |
| 43 | Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) | 22TCN 332:06; AASHTO T193; ASTM D1883; BS1377; JIS A1211 |
| 44 | Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU;CU;CD;CV) | TCVN 8868:11; AASHTO T296; ASTM D 2850; BS EN ISO 17892-8; ASTM D 4767; ASTM D 7181 |
| 45 | Xác định hệ số thấm K | AASHTO T215; ASTM D 2434:95 |
| 46 | Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông | TCVN 8868:11; AASHTO T208; ASTM D 2166:01; BS EN ISO 17892 |
| 47 | Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời | TCVN 8724:12; ASTM D1883:99 |
| 48 | Xác định khối lượng thể tích nhỏ nhất, lớn nhất và độ chặt tương đối của đất | TCVN 8721:12 |
| 49 | Thí nghiệm cắt trực tiếp dưới điều kiện thoát nước | ASTM D3080:88 |
| 50 | Thí nghiệm cắt cánh trong phòng | 14TCN 147:05; TCVN 8725:12 |
| | **THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN** | |
| 51 | Thử kéo | TCVN 197:14; TCVN 314:08; ISO 6892-1; ISO 898-1; ISO 898-2:92; AASHTO T244; AASHTO T68M; AASHTO M270; AASHTO M160; ASTM A370; |

| | | |
|---|---|---|
| | | ASTM E8M; ASTM F606M; JIS Z 2241; EN 10002-1 |
| 52 | Thử uốn | TCVN 198:08; ISO 7438:05; AASHTO T244; ASTM A370:11; ASTM E290; J IS Z2248:06 |
| 53 | Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn | TCVN 5401:10; ASTM AWS D1.1/D1.1M:10; ASTM E BPV code 2011; JIS Z3040:95 |
| 54 | Thử kéo mối hàn kim loại | ASTM AWS D1.1/D1.1M:10; ASTM E BPV code 2011JIS Z3040:95 |
| 55 | Kiểm tra chất lượng mối ống – Thử nén dẹt | TCVN 5402:10; ASTM A370:11; JIS G3452:04; JIS G3459:04 |
| 56 | Kiểm tra không phá hủy - phương pháp bột từ | TCVN 4396:86; ASTM AWS D1.1/D1.1M; ASTM E BPV code 2011; ASTM E709; ASTM E 1444 |
| 57 | Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm | TCVN 1548:87; ISO 7640:05; ISO 5817:07ASTM AWS D1.1/D1.1M:10; ASTM E BPV code 2011; ASTM E164:03; JIS Z3060:94 |
| 58 | Thử kéo Bulong, vít cấy và đai ốc | TCVN 1916:95;AASHTO M164 |
| 59 | Thứ kéo - dây kim loại | TCVN 1824:93 |
| 60 | Thứ uốn - dây kim loại | TCVN 1825:93 |
| 61 | TN kiểm tra hệ thống cáp ứng lực trước: Cường độ cáp neo: Độ dãn dài; Độ tụt neo; Mô đun đàn hồi | ASTM A370; ASTM A1061; ASTM A931; BS 5896; JIS G3525 |
| 62 | Kiểm tra không phá huỷ - Phương pháp thẩm thấu | TCVN 4617:88; ASTM AWS D1.1/D1.1M; ASTM E BPV code 2011; ASTM E165; JIS Z2343 |
| 63 | Thép cốt bê tông - mối nối bằng ống ren | TCVN 8163:09 |
| 64 | Lưới hàn dung trong kết cấu bê tông cốt thép | TCXDVN 67:02 |
| 65 | Chiều dày lớp phủ bằng phương pháp điện từ | TCVN 5787:07; ASTM E376;JIS H8501 |
| 66 | Độ dính bám của lớp phủ trên nền kim loại | ASTMD 4541:02 |
| 67 | Lưới hàn dùng trong kết cấu bê tông cốt thép | TCXDVN 267:02 |
| | **THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA** | |
| 68 | Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall | TCVN 8860-1:11; AASHTO T245; ASTM D1559; ASTM D6927; BS 598 |
| 69 | XĐ hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy quay li tâm | TCVN 8860-2:11; AASHTO T164; ASTM D2172; EN12697 |
| 70 | Xác định thành phần hạt | TCVN 8860-3:11; AASHTO T27; AASHTO T37; ASTM C136; EN933-3; BS 812 |
| 71 | Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời | TCVN 8860-4:11; AASHTO T275; AASHTO T209; ASTM D 4311 |
| 72 | Xác định tỷ trọng khối, KLTT của bê tông nhựa đã dầm nén | TCVN 8860-5:11; AASHTO T230; AASHTO T275; AASHTO T166; ASTM D2950 |
| 73 | Xác định độ chảy nhựa | TCVN 8860-6:11; AASHTO T305; ASTM D6399 |
| 74 | Xác định độ góc cạnh của cát | TCVN 8860-7:11 |
| 75 | Xác định hệ số đồ chặt lu lèn | TCVN 8860-8:11; AASHTO T275; AASHTO T166; ASTM D3203:94 |
| 76 | Xác định độ rỗng dư | TCVN 8860-9:11; AASHTO T269; ASTM D3203:94 |
| 77 | Xác định độ rỗng cốt liệu | TCVN 8860-10:11; AASHTO T269; ASTM D3203:94 |
| 78 | Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa | TCVN 8860-11:11; AASHTO T269; ASTM D3203:94 |
| 79 | Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa | TCVN 8860-12:11; AASHTO T245; ASTM D1559; ASTM D6927; BS 598 |
| 80 | Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo PP Marshall | TCVN 8820:11 |
| | **THỬ NGHIỆM NHỰA BITUM** | |
| 81 | Xác định độ kim lún | TCVN 7495:05; AASHTO T49; ASTM D5; EN 1426; BS 2000 |
| 82 | Xác định độ kéo dài | TCVN 7496:05; AASHTO T51; ASTM D113; BS 2000 |
| 83 | Xác định điểm hóa mềm (PP vòng và bi) | TCVN 7497:05; AASHTO T53; ASTM D36; BS 2000 |

| | | |
|---|---|---|
| 84 | XĐ điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland | TCVN 7498:05; AASHTO T48; ASTM D92 |
| 85 | Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt | TCVN 7499:05; AASHTO T47; AASHTO T179; AASHTO T240; ASTM D6; ASTM D1754; ASTM D2872; BS 2000 |
| 86 | Xác định lượng hoà tan trong Trichlorothylene | TCVN 7500:05; AASHTO T44; ASTM D2042 |
| 87 | Xác định khối lượng riêng (PP Pycnometer) | TCVN 7501:05; AASHTO T228; ASTM D70 |
| 88 | Xác định độ nhớt động học | TCVN 7502:05; AASHTO T202; ASTM D2170 |
| 89 | Xác định hàm lượng parafin | TCVN 7503:05; ASTMD3235; EN 12606; DIN 52015 |
| 90 | Xác định độ dính bám đối với đá | TCVN 7504:05; AASHTO T182; ASTM D3625:96 |
| | **THÍ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG** | |
| 91 | Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai | 22TCN02:71, TCVN 8305:09 AASHTO T204:90; ASTM D2937 |
| 92 | Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát | 22TCN346:03; AASHTO T191; ASTM D1556:00; BS 1377-9 |
| 93 | Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m | TCVN 8864:11; ASTM E950-98 |
| 94 | Môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Belkenman | TCVN 8867:11; AASHTO T256; ASTM D4695 |
| 95 | Xác định môđun đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép lớn | TCVN 8861:11; AASHTO T221; ASTM D1195 |
| 96 | XĐ độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát | TCVN 8866:11; ASTM E965-96(01) |
| 97 | Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy do siêu âm và súng bật nẩy để xác định cường độ nén của bê tông | TCVN 9335:12; ASTM C 805:85; ASTM C597:09; BS 1881 |
| 98 | Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) | TCVN 9351:12; AASHTO T206; ASTM: D 1586 |
| 99 | Cọc -PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục | TCVN 9393:12; ASTM D 1143 |
| 100 | Thí nghiệm CBR | TCVN 8821:11 |
| 101 | Đo điện trở đất | TCXDVN 46:07 |
| 102 | Xác định mô dun biến dạng hiện trường bằng tâm ép phẳng | TCVN 9354:12 |
| 103 | Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT) | TCVN 9352:12; ASTM D 5778; BS EN ISO 22476-1:12 |
| 104 | Thí nghiệm xuyên động (DCP) | TCVN 10272:14; ASTM D 6951:09; ASTM D7380; ASTM D1586 |
| 105 | Thí nghiệmcắt cánh hiện trường (FVT) | AASHTO T223; ASTM D 2573:95 |
| 106 | Xác định cường độ nén bằng súng bật nảy | TCVN 9334:12; ASTM C805; BS 1881 |
| 107 | PP điện từ kiểm tra chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông | TCVN 9356:12 |
| 108 | Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm | TCVN 9396:12; ASTM D 6760-08 |
| 109 | Công tác thăm dò điện trong khảo sát xây dựng | TCXD 161:87 |
| 110 | Trắc địa công trình xây dựng | TCXDVN 309:04; TCVN 9399:12; TCVN 9400:12; TCVN 9398:12; TCVN 9360:12 |
| | **THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG** | |
| 111 | Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất | TCVN 3121-1:03 |
| 112 | Xác định độ lưu động của vữa tươi | TCVN 3121-3:03 |
| 113 | Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi | TCVN 3121-6:03 |
| 114 | Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đóng rắn | TCVN 3121-10:03; EN 1015 |
| 115 | Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn | TCVN 3121-11:03; ASTM C349; BS EN 196; EN 1015 |

| | | |
|---|---|---|
| 116 | Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn | TCVN 3121-10:03; EN 1015 |
| | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY** | |
| 117 | Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan | TCVN 6355-1:09; AASHTO T32; ASTM C67 |
| 118 | Xác định cường độ nén | TCVN 6355-2:09 |
| 119 | Xác định cường độ uốn | TCVN 6355-3:09 |
| 120 | Xác định độ hút nước | TCVN 6355-4:09 |
| 121 | Xác định khối lượng thể tích; khối lượng riêng | TCVN 6355-5:09 |
| | **THỬ NGHIỆM BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA** | |
| 122 | Xác định thành phần hạt, Lượng mất khi nung; Hàm lượng nước; Khối lượng riêng của bột khoáng chất; Khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất; Hàm lượng chất hòa tan trong nước; Hệ số háo nước; Khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường; Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng; Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường | 22TCN 58:84; AASHTO T37; AASHTO T255; AASHTO T100; ASTM C40 |
| | **THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG** | |
| 123 | Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Độ rỗng, Độ hút nước | TCVN 6477:16 |
| | **THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN** | |
| 124 | Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Độ hút nước; Độ mài mòn | TCVN 6476:99; ASTM C936 |
| | **GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN; GỐM ỐP LÁT- GẠCH NGOẠI THẤT MOSAIC** | |
| 125 | Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Độ uốn gãy, Độ hút nước; Độ mài mòn | TCVN 6065:95 |
| 126 | Xác định kích thước và chất lượng bề mặt, Độ hút nước, Độ bền uốn, XĐ độ chịu mài mòn, Độ bền rạn men, Hệ số giãn nở nhiệt dài, Xác định hệ số giãn nở ẩm, XĐ độ bền chống bám bẩn, Độ bền sốc nhiệt; Xác định độ bền hóa | TCVN 6415:05; EN ISO 10545:95; ASTM C484; ASTM C654 |
| | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERRAZZO** | |
| 127 | Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Độ uốn, Độ hút nước; Độ mài mòn bề mặt | TCVN 7744:13 |
| | **PHÂN TÍCH HOÁ NƯỚC CHO XÂY DỰNG** | |
| 128 | Xác định hàm lượng cặn không tan | TCVN 4560:88 |
| 129 | Xác định hàm lượng muối hoà tan | TCVN 4560:88 |
| 130 | Xác định độ pH | TCVN 6492:01 (ISO 10523:08); AASHTO T 26 |
| 131 | Xác định hàm lượng ion clorua ($CL^-$) | TCVN 6194:96 (ISO 9297:89) |
| 132 | Xác định hàm lượng ion sunfat ($SO^{2-}_4$) | TCVN 6200:96 (ISO 9280:90) |
| 133 | Xác định hàm lượng chất hữu cơ | TCVN 2671:78; TCVN 6186:96 |
| 134 | Xác định hàm lượng natri và kali | TCVN 6196-3:00 (ISO 9964-3:93) |
| 135 | Độ kiềm; Caesbonic ( $CO_2$ tự do và ăn mòn) | TCXD 81:81 |

**Ghi chú (*)** – Các tiêu chuẩn kỹ thuật dùng cho các phép thử được liệt kê đầy đủ, bao gồm tiêu chuẩn Việt Nam và nước ngoài (nếu có). Khi có phiên bản mới về tiêu chuẩn kỹ thuật thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng.